

PERSENTASE *BONELESS*, TULANG, DAN RASIO DAGING – TULANG AYAM *BROILER* PADA BERBAGAI BOBOT POTONG

Percentage of Boneless, Bone, and Meat-Bone Ratio of Broiler Chicken in Various Slaughter Weight

Peni Patriani*

Email: penipatriani@usu.ac.id

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara
Jl. Dr. A. Sofyan, Kampus Padang Bulan Medan 20155

Harapin Hafid

Email: harapin.hafid@uho.ac.id

Jurusan Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo Kendari
Jl. H.E.A. Mokodompit Kampus Bumi Tridarma Anduonohu Kendari 93232

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh kisaran bobot potong terhadap persentase daging ayam tanpa tulang (*boneless*), dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Materi penelitian menggunakan ayam broiler sebanyak 14 ekor dibeli dari peternak dengan memilih ayam secara acak sesuai dengan kisaran bobot badan yang diinginkan. Perlakuan berupa klasifikasi kisaran bobot potong, 851–1.850 g, 1.051–1.250 g, 1.251–1.450 g, dan 1.451–1.700 g. Peubah yang diamati adalah bobot potong, persentase bobot karkas, persentase tanpa tulang, persentase daging, dan rasio tulang. Hasil penelitian menunjukkan bobot potong broiler berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap persentase *boneless*. Semakin besar bobot potong semakin besar pula persentase *boneless* yang dihasilkan. Bobot potong broiler tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$) terhadap persentase tulang dan rasio daging tulang. Disimpulkan bahwa semakin besar bobot potong broiler semakin besar peningkatan persentase *boneless* ayam. Ini mengindikasikan meningkatnya kandungan daging tanpa tulang yang dihasilkan.

Kata kunci: *bobot karkas; boneless; broiler.*

ABSTRACT

The research aims to determine the effect of the range of cut weight on the percentage of boneless chicken meat, using a Completely Randomized Design. Research material using 14 broilers were purchased from farmers by selecting chickens randomly according to the desired body weight range. The treatment were in the form of a classification of the weight range of cut, 851-1,850 g, 1,051-1,250 g, 1,251-1,450 g and 1,451-1,700 g. The observed variables were cutting weight, carcass weight percentage, boneless percentage, meat percentage, and bone ratio. The results showed that broiler cutting weight had a very significant effect ($P < 0.01$) on the percentage of boneless. The greater of the weight of the cut means the greater percentage of boneless produced. Broiler cut weight did not have a significant effect ($P > 0.05$) on the percentage of bone and

* Principal contact for correspondence

bone meat ratio. It was concluded that the greater weight of the broiler cut showed the increase in the percentage of boneless chicken greater. This indicates the increased content of boneless meat produced.

Keywords: *carcass weight; boneless; broiler.*

PENDAHULUAN

Karkas adalah bagian utama dari ternak yang telah disembelih, bersih dari bulu, kaki, kepala sampai leher dan isi dalam atau jeroan. Pada ternak ayam, karkas terdiri dari daging, tulang, kulit, dan lemak. Karkas yang diharapkan adalah karkas dengan kandungan daging yang banyak dan tulang sedikit. Semakin majunya bisnis kuliner dewasa ini membutuhkan bahan baku karkas ayam dengan berbagai variasi berat atau ukuran, sesuai dengan olahan dan produk kuliner yang diproduksi para konsumen. Pada produk olahan yang menggunakan daging giling seperti *chicken nugget*, bakso, dan sosis ayam membutuhkan *boneless* atau daging tanpa tulang yang lebih banyak.

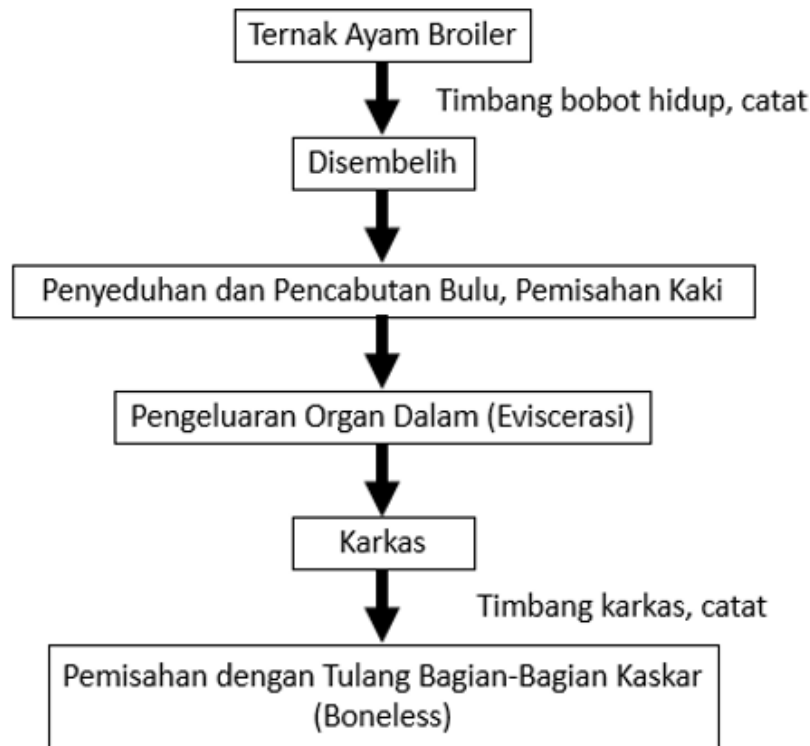
Daging ayam broiler merupakan bahan pangan asal ternak yang kaya nutrisi dan relatif banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia (Septinova, *et al.* 2018; Nuraini *et al.*, 2019). Upaya peningkatan protein hewani asal ternak peranan ayam broiler sebagai salah satu komoditi ternak penghasil daging sudah tidak disangsikan lagi. Hal ini dimungkinkan karena ayam broiler memiliki kecepatan tumbuh yang tinggi dengan produksi karkas yang cukup tinggi pula. Sehingga mampu mencukupi permintaan masyarakat yang makin tinggi terhadap produk daging ayam. Pada berbagai jenis ternak, bobot tubuh dan presentase karkas memiliki hubungan yang sangat erat (Hafid *et al.*, 2010;

2018). Berdasarkan hal tersebut, dapat diduga bahwa bobot potong dengan bobot atau persentase karkas mempunyai hubungan yang erat dengan persentase *boneless* karkas ternak khususnya pada ayam potong.

Jenis spesies ayam juga berpengaruh terhadap bobot hidup, bobot karkas, dan persentase karkas (Nurmi *et al.*, 2018). Menurut Hafid dan Priyanto (2006), *boneless* merupakan bagian daging dari karkas yang telah dipisahkan dengan tulang atau dapat diartikan sebagai daging bebas tulang. Evaluasi *boneless* pada karkas memiliki kegunaan yang sangat penting terutama dapat digunakan untuk mengukur bagian karkas yang dapat dikonsumsi dan digunakan sebagai acuan untuk pengukuran tingkat hasil produksinya. Penelitian tentang *boneless* pada ternak ayam potong khususnya di Sulawesi Tenggara belum dilakukan para peneliti. Hal ini menjadi salah satu alasan dilakukannya penelitian yang mengkaji tentang pengaruh pengelompokan bobot potong terhadap persentase *boneless* pada karkas ayam potong.

METODE PENELITIAN

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah 14 ekor ayam broiler dengan bobot yang berbeda. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pisau, timbangan analitik, water bath, kertas isap, kertas tissue, baskom dan alat tulis menulis. Ayam diperoleh dari



Gambar 1. Diagram Alir Pemo-tongan dan Pengambilan Data

peternak dengan memilih ayam secara acak sesuai dengan kisaran bobot badan yang diinginkan. Prosedur penyembelihan pada penelitian ini ditunjukkan dalam diagram seperti pada Gambar 1.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah ayam broiler yang berasal dari peternakan yang diseleksi bobot badannya. Sebelum disembelih ayam diistirahatkan dan dipuaskan selama enam jam. Ayam yang akan disembelih dipilih secara acak berdasarkan kelompok bobot ayam yang telah ditentukan. Selanjutnya dilakukan pemo-tongan ayam sesuai prosedur. Setelah dipotong ayam dibiarkan kurang lebih 5 menit terlebih dahulu agar darah keluar dengan sempurna. *Scalding* ayam yang telah dipotong kemudian dicelupkan dalam air yang panas bersuhu 40-70 °C selama 1 menit untuk memudahkan pencabutan bulu (Pahlevi *et al.*, 2018).

Klasifikasi bobot potong terdiri dari empat bobot dengan kisaran yang berbeda yaitu 851-1.050 g (W1); 1.051-1.250 g (W2); 1.251-1.450 g (W3); 1.451-1.700 g (W4) sebagai perlakuan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan ulangan tidak sama sesuai Gaspersz (2001). Apabila perlakuan memberikan pengaruh yang nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata (BNT) (Gaspersz, 2001). Peubah yang diukur pada penelitian ini adalah:

- (1). Persentase *boneless* yaitu pembagian antara bobot *boneless* dengan bobot potong dikali 100%. *Boneless* diperoleh dari seluruh bagian karkas.
- (2). Persentase tulang yaitu pembagian antara bobot tulang dengan bobot potong dikali 100%. Tulang diperoleh dari seluruh bagian karkas.
- (3). Rasio daging dan tulang yaitu pembagian antara *boneless* dengan

tulang dikali 100%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase *Boneless Broiler*

Boneless merupakan daging ayam tanpa tulang (Vamy, 2010; Hafid, 2011). Proses *boneless* atau pemisahan daging dari tulang ayam terdiri dari dua yaitu bagian *boneless* pada dada dan *boneless* pada paha (Halim & Kurniawati, 2017). Hasil sidik ragam menunjukkan rata-rata klasifikasi bobot potong berpengaruh sangat nyata terhadap persentase *boneless* ayam broiler ($P < 0.05$) (Tabel 1).

Nilai rata-rata persentase *boneless* ayam broiler yang diperoleh dari yang tertinggi yaitu 77,51% pada ayam dengan kisaran bobot 1451-1700 g, disusul pada kisaran bobot 1.251-1.450 g dengan persentase 74,96%. Rataan terkecil diperoleh pada ayam pada kisaran bobot 851-1.050 g dengan persentase 69,73% (Tabel 1). Hal ini berarti terjadi peningkatan persentase *boneless* secara linear dengan bertambahnya bobot potong ayam. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi persentase *boneless* ayam diantaranya adalah konsumsi pakan pada masa pemeliharaan dan penanganan saat pemisahan daging dan tulang (Suryanah

et al., 2016). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Variani *et al.* (2017) yang mendapatkan adanya hubungan yang positif antara bobot potong dengan persentase daging atau *boneless* ayam.

Persentase Tulang Ayam Broiler

Berdasarkan sidik ragam diketahui bahwa bobot tulang terhadap bobot potong tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$). Persentase tulang tertinggi sebesar 30,27% dicapai pada ayam pada kisaran bobot 851-1050 g. Rataan terendah diperoleh pada kisaran bobot 1.451-1.700 yakni 22.49% (Tabel 2).

Hasil persentase tulang ayam broiler menunjukkan adanya hubungan yang negatif antara kenaikan bobot badan dengan persentase tulang. Hal ini akan berdampak pada tingginya kandungan *boneless* atau daging sebagai proporsi bagian lainnya (tulang) menurun. Menurut Resnawati dan Hardjosworo (1976), bobot karkas secara langsung berhubungan dengan bobot hidup. Sedangkan menurut Siregar *et al.* (1982) makin berat bobot hidup, makin tinggi pula bobot karkasnya.

Pertumbuhan berkorelasi langsung dengan bobot karkas yang dihasilkan, sehingga bobot akhir yang tinggi menghasilkan bobot karkas yang tinggi juga. Pertumbuhan merupakan korelasi

Tabel 1. Rata-rata persentase *boneless* broiler pada bobot potong yang berbeda.

Ulangan	Klasifikasi Bobot Potong (g)			
	W1	W2	W3	W4
1	68,42	77,77	79,53	76,73
2	71,04	71,67	72,08	76,42
3			73,26	76,20
4				80,70
Rata-rata	69,73 ^a ±1,85	74,72 ^b ±4,31	74,96 ^b ±4,00	77,51 ^c ±0,27

Keterangan: Berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$). W1= Bobot potong 851-1.050 g; W2= Bobot potong 1.051-1.250 g; W3= Bobot potong 1.251-1.450 g; W4= Bobot potong 1.451-1.700 g.

Tabel 2. Persentase tulang ayam broiler pada bobot potong yang berbeda.

Ulangan	Klasifikasi Bobot Potong (g)			
	W1	W2	W3	W4
1	31.58	22.23	20.47	23.27
2	28.96	28.33	27.92	23.58
3			26.74	23.80
4				19.30
Rata-rata	30.27±1.85	25.28±4.31	25.04±4.00	22.49±0.27

Keterangan: Tidak berpengaruh nyata ($p>0.05$). W1= Bobot potong 851-1.050 g; W2= Bobot potong 1.051-1.250 g; W3= Bobot potong 1.251-1.450 g; W4= Bobot potong 1.451-1.700 g.

Tabel 3. Rata-rata rasio daging dan tulang ayam broiler pada bobot potong yang berbeda.

Ulangan	Klasifikasi Bobot Potong (g)			
	W1	W2	W3	W4
1	2.17	3.50	3.89	3.30
2	2.45	2.53	2.58	3.24
3			2.74	3.20
4				4.18
Rata-rata	2.31±0.2	3.01±0.69	3.07±0.71	3.48±0.05

Keterangan: Tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$). W1= Bobot potong 851-1.050 g; W2= Bobot potong 1.051-1.250 g; W3= Bobot potong 1.251-1.450 g; W4= Bobot potong 1.451-1.700 g.

antara penambahan bobot badan ayam broiler. Pertumbuhan dan perkembangan broiler semakin meningkat seiring dengan bertambahnya umur broiler (Sawadi *et al.*, 2016).

Rasio Daging dan Tulang Ayam Broiler

Berdasarkan hasil sidik ragam diketahui bahwa bobot potong yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap rasio daging dan tulang. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata rasio daging dan tulang yang diperoleh pada penelitian ini secara angka absolut menunjukkan adanya variasi dengan bertambahnya bobot ayam. Namun secara statistik tidak signifikan berdasarkan derajat perbedaannya. Rasio daging dan tulang tertinggi pada penelitian ini pada kisaran 1.451-1.700 g yaitu 3,48 dan terendah pada kisaran 851-

1.050 g yaitu 2,31. Rataan rasio daging dan tulang ayam broiler pada bobot potong yang berbeda ditunjukkan pada Tabel 3.

Rasio daging tulang merupakan perbandingan jumlah daging dan tulang dalam karkas. Ini bisa menjadi indikator menilai banyaknya daging per satuan tulang yang ada pada karkas. Menurut Sari *et al.* (2014), bahwa karkas yang tinggi ditunjang oleh komponen daging dan tulang. Pada umumnya persentase daging yang rendah akan memperlihatkan persentase tulang yang tinggi.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian Kumala *et al.* (2017) yang tidak mendapatkan perbedaan signifikan rasio otot tulang ekstremitas posterior ayam pedaging setelah pemberian teh kombucha dalam air minum. Akan tetapi hasil penelitian ini lebih tinggi dari Hui (2012) yang berpendapat bahwa ayam

pedaging dengan bobot tubuh 2 kg memiliki rasio otot dan tulang 1:8. Hasil yang diperoleh sejalan dengan penelitian Hafid *et al.* (2018) yang mendapatkan semakin meningkatnya proporsi daging pada karkas ayam broiler yang disembelih pada umur potong yang berbeda. Semakin lama umur pemeliharaan maka semakin tinggi proporsi karkas dan daging, sementara tulang cenderung menurun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Semakin besar bobot potong broiler maka semakin besar peningkatan persentase *boneless* yang mengindikasikan meningkatnya kandungan daging tanpa tulang yang dihasilkan. Bobot potong tidak berpengaruh terhadap persentase tulang dan rasio daging-tulang pada ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Gaspersz, V. (2001). *Metode Rancangan Percobaan untuk Ilmu-Ilmu Pertanian, Ilmu-Ilmu Teknik dan Biologi*. CV. Amico Bandung.
- Hafid, H. (2011). Pengantar Evaluasi Karkas. Cetakan Pertama. Penerbit Unhalu Press. Kendari.
- Hafid, H., & Priyanto, R.. (2006). Pertumbuhan dan distribusi pemotongan comersial karkus sapi australian, comersial cross dan brahman. *Media Peternakan*. 29(2) : 63-69.
- Hafid, H., Gurnadi, R. E., Priyanto, R., & Saefuddin, A. (2010). Identifications Of Carcass C Aracteristic For Estimating Te Composition Of Beef Carcass. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 35(1), 22-26.
- Hafid, H., Rahman, Nuraini, Wati, Y., Inderawati, Ananda, S. H., & Ba'a, L. (2018, December). Production of Broiler Chicken Carcass Fed on Rice Bran Biomass in Different Marketed Ages. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 209, No. 1, p. 012008). IOP Publishing.
- Halim, M., & Kurniawati, D. A. (2014). Analisis Risiko Produk Halal Pada Rantai Pasok Pt. Dagsap Endura Eastore Dengan Metode House Of Risk. *Sumber*, 8982, 1529.
- Hui, Y. H. (Ed.). (2012). *Handbook of meat and meat processing*. CRC press.
- Kumala, A. S. N., Djaelani, M. A., & Yuniwanti, E. Y. W. (2017). Rasio Otot-Tulang Ekstremitas Posterior Ayam Pedaging Setelah Pemberian Teh Kombucha Dalam Air Minum. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 19(1), 62-68.
- Nuraini, Armila, I., Hafid, H., & Ananda, S. H. (2019, December). Quality of Chicken Meat Which is Given Treatment of Electric Stimulation. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1364, No. 1, p. 012072). IOP Publishing.
- Nurmi, A., Santi, M. A., Harahap, N., & Harahap, M. F. (2019). Persentase Karkas Dan Mortalitas Broiler Dan Ayam Kampung Yang Di Beri Limbah Ampas Pati Aren Tidak Difermentasi Dan Difermentasi Dalam Ransum. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 6(3), 134-139.
- Pahlevi, R., Hafid, H., & Indi, A. (2018). Bobot akhir persentase karkas dan lemak abdominal ayam broiler dengan pemberian ekstrak daun sirih (Piper betle L.) dalam air minum. *Jurnal*

- Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 2(3), 1-7.
- Resnawati, H., & Hardjosworo, P. (1976). *Pengaruh umur terhadap persentase karkas dan efisiensi ekonomis pada ayam broiler unsexed*. Lembaran LPP IV.2.
- Sari, M. L., Lubis, F. N. L., & Jaya, L. D. (2014). Pengaruh pemberian asap cair melalui air minum terhadap kualitas karkas ayam broiler. *Jurnal Agripet*, 14(1), 71-75.
- Sawadi, M., Hafid, H., & Nafiu, L.A. (2016). Pengaruh Bobot Potong dan Pakan Komersial terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 3(3), 47-56.
- Septinova, D., Hartono, M., Santosa, P. E., & Sari, S. H. (2018). Kualitas Fisik Daging Dada Dan Paha Broiler Yang Direndam Dalam Larutan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*). *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 6(1), 83-88.
- Siregar, A. P., Cumming, R. B., & Farrell, D. J. (1982). The nutrition of meat-type ducks. 1. The effects of dietary protein in isoenergetic diets on biological performance. *Australian Journal of Agricultural Research*, 33(5), 857-864.
- Suryanah, S., Nur, H., & Anggraeni, A. (2017). Pengaruh Neraca Kation Anion Ransum Yang Berbeda Terhadap Bobot Karkas Dan Bobot Giblet Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 2(1), 1-8.
- Vamy, H.M. (2010). *Analisis kinerja rantai pasokan daging ayam segar pada rumah potong ayam (studi kasus di pt. primatama karya persada)*. Tesis, Institut Pertanian Bogor.
- Variani, Pagala, M. A., & Hafid, H. (2017). Kajian Kualitas Fisik Daging Ayam Broiler Pada Berbagai Bobot Potong Dan Pakan Komersial Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 4(2), 40-48.